

# Elektromechanik číslicově řízených strojů

Mechanik číslicově řízených strojů provádí samostatné práce a dílí i celkové řízení prací při montáži, rekonstrukcích, opravách, kontrolách, seřizování, údržbě a instalaci elektrických, elektromechanických a elektronických systémů obráběcích strojů s číslicovým řízením, výrobních center a linek, souborů strojů a uzlů pružných výrobních systémů.

<b>Odborný směr:</b>	Elektrotechnika
<b>Odborný podsměr:</b>	výroba a opravy elektrotechnických zařízení
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Electronics engineer
<b>Nadřazené povolání:</b>	Elektromechanik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení Elektromechanik pro chemickotechnologická zařízení, Servisní mechanik „velkých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Servisní mechanik „malých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Elektromechanik pro instalatérská zařízení, Elektromechanik lanové dráhy,
<b>Příbuzné specializace:</b>	
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Sestavování a opravy elektrických a elektromechanických systémů číslicově řízených strojů.
- Diagnostika a odstraňování závad řídicích mechanismů, ochranných, signalizačních a regulačních zařízení za použití digitální a analogové techniky.
- Oživování a předávání nových strojů zákazníkovi a servisní opravy u zákazníka.
- Montáž a seřizování souborů strojů a uzlů pružných výrobních systémů.

## CZ-ISCO

- 74121 - Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)
- 74123 - Provozní elektromechanici
- 7412 - Elektromechanici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

Elektromechanici (CZ-ISCO 7412)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	33 052 Kč	48 852 Kč	65 691 Kč	29 639 Kč	37 690 Kč	49 614 Kč
Středočeský kraj	28 715 Kč	47 896 Kč	73 022 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	35 409 Kč	48 172 Kč	68 083 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	35 758 Kč	46 928 Kč	63 447 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	32 278 Kč	44 321 Kč	58 114 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	30 887 Kč	45 720 Kč	65 351 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	29 392 Kč	47 929 Kč	66 253 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	34 357 Kč	46 450 Kč	61 451 Kč	33 738 Kč	38 669 Kč	49 115 Kč
Pardubický kraj	30 463 Kč	45 271 Kč	61 514 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	31 595 Kč	44 680 Kč	66 903 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	27 253 Kč	43 638 Kč	61 498 Kč	31 415 Kč	36 292 Kč	49 687 Kč

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Olomoucký kraj	31 464 Kč	44 003 Kč	59 337 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	35 252 Kč	51 339 Kč	70 990 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	33 554 Kč	45 786 Kč	63 209 Kč	29 980 Kč	36 264 Kč	47 561 Kč

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

CZ-ISCO	Medián za ČR celkem	
	Mzdová sféra	Platová sféra
7412 Elektromechanici	45 942 Kč	35 983 Kč
74121 Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)	45 579 Kč	36 149 Kč
74123 Provozní elektromechanici	47 033 Kč	35 842 Kč

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
7412	Elektromechanici a seřizovači	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7412">http://data.europa.eu/esco/isco/C7412</a>

## Pracovní podmínky

Rizikové faktory pracovních podmínek a vyskytující se druhy zátěže upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Vždy vyplývají z pracovních podmínek, které se vztahují ke konkrétnímu zaměstnavateli, tudíž se mohou u různých zaměstnavatelů lišit.

Určení míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví při práci vychází z druhu práce vykonávané na pracovišti. Faktory se zařazují do čtyř kategorií dle míry zdravotního rizika a jeho vlivu na zdraví. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

- 1. *Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)*  
Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.
- 2. *Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)*  
Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.
- 3. *Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)*  
Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.
- 4. *Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)*  
Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.

## Kvalifikace k výkonu povolání

## Školní vzdělání

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje	26-52-H/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru servis a opravy strojů a zařízení	2345L

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru technický interdisciplinární	3941M
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxL
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru elektrikář, elektrotechnické práce	2651H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik automatizační techniky	2655H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxH

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e71.D.7090	Modifikace programů pro CNC stroje	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e74.A.3019	Sestavování, montáž a oživování CNC výrobních strojů, PRaM a linek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4049	Seřizování, opravy a údržba CNC výrobních strojů, PRaM a linek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1804	Zásady ochrany zdraví a majetku, ochrana před úrazem elektrickým proudem, bezpečnost při obsluze a práci na elektrickém zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.3002	Slícovávání částí strojů, zařízení a konstrukcí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.6541	Diagnostikování poruch CNC výrobních strojů, PRaM, pracovišť a linek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.4031	Testování programů pro CNC výrobní stroje, PRaM a výrobní linky	3	CompetenceSuitabilityEnum.1

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e72.D.2922	Volba postupu práce, pomůcek a náhradních dílů pro sestavování, montáž a oživování CNC výrobních strojů, PRaM, pracovišť a linek, jejich komponentů a agregátů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1019	Orientace v normách a v technické dokumentaci číslicově řízených strojů, zařízení a komplexů a automatizovaných systémů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3766	Kontrola a provádění funkčních zkoušek číslicově řízených strojů, linek a průmyslových robotů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4003	Měření stavu logických obvodů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.4302	Měření přesnosti a parametrů číslicově řízených strojů, linek a průmyslových robotů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.B.2010	Obsluha číslicově řízených strojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2910	Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro činnost na elektrickém zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4001	Měření elektrických veličin, vyhodnocení naměřených hodnot	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1805	Orientace v problematice ochrany životního prostředí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.C.7001	Poskytování předlékařské první pomoci	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1001	Orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8010	Vyhotovování záznamů a dokumentace	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.1001	Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0051	prvky, zařízení a systémy automatické regulace	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0052	řídící technika	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0055	počítačem řízená výroba	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0011	strojní mechanismy	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72._.0062	číslícově řízené výrobní stroje a pružné výrobní systémy	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0001	elektrotechnika	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení v elektrotechnice	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0004	měření elektrických veličin	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0011	vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0015	elektrické stroje a přístroje	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0022	elektronické prvky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0023	elektronické a číslicové obvody	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0001	fyzika obecně	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	3
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	3
5.1	Řešení technických problémů	3
4.4	Ochrana životního prostředí	2
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	2
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	3
4.1	Ochrana zařízení	3
3.3	Autorská práva a licence	2
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	2
3.1	Tvorba digitálního obsahu	2
2.5	Netiketa	2
2.4	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	3
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
2.6	Kompetence k vedení lidí	2
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	3
1.4	Kompetence ke zvládání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	3
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	3
2.2	Kompetence ke kooperaci	4
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	3

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku, koordinaci pohybů a svalovou sílu
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy a poruchy chování
- Drogová závislost v anamnéze

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Záchvatovitě a kolapsové stavy

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.*